Załącznik nr 5 do Uchwały nr 171/2022 Senatu UMB z dnia 28.04.2022 r.

PROGRAM STUDIÓW

Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/2023

# INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa jednostki prowadzącej kierunek: Wydział Nauk o Zdrowiu
2. Nazwa kierunku studiów: Elektroradiologia
3. Dziedzina oraz dyscyplina naukowa/dyscypliny naukowe (wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin oraz dyscypliny wiodącej):
	* dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu – dyscyplina nauki medyczne (72%) - dyscyplina wiodąca
	* dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu – dyscyplina nauki o zdrowiu (28%)
4. Forma studiów: stacjonarne
5. Poziom studiów: pierwszego stopnia
6. Profil studiów: ogólnoakademicki
7. Liczba semestrów: 6
8. Łączna liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 180
9. Łączna liczba godzin zajęć: łącznie – 4560, z nauczycielem – 2348, praktyki – 500, bez nauczyciela – 1712

# INFORMACJE DODATKOWE

1. Związek programu studiów z misją uczelni i jej strategią.

Misją Uczelni jest stałe podnoszenie wiedzy m.in. medycznej, farmaceutycznej oraz w zakresie zdrowia publicznego w celu świadczenia najlepszej opieki zdrowotnej. Realizacja tej misji odbywa się poprzez prowadzenie działalności dydaktycznej i naukowej, a w szczególności:

* + wyposażenie absolwentów w kompetencje zawodowe w zakresie elektroradiologii zgodnie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji oraz ze strategią międzynarodowej kooperacji dydaktyczno-naukowej,
	+ prowadzenie badań naukowych oraz kształcenie pracowników naukowo-dydaktycznych we współpracy
	z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi i dydaktycznymi,
	+ prowadzenie wysoko specjalistycznej działalności diagnostyczno-leczniczej oraz uczestniczenie
	w sprawowaniu opieki zdrowotnej,
	+ wprowadzenie i utrzymanie standardów obowiązujących w Zjednoczonej Europie, w zakresie działalności dydaktycznej, naukowej i opieki zdrowotnej,
	+ współudział w praktycznym wykorzystaniu osiągnięć nauki oraz szerzenie oświaty prozdrowotnej
	w społeczeństwie poprzez współpracę z organizacjami naukowymi i gospodarczymi, organami samorządowymi, stowarzyszeniami kulturalnymi i społecznymi.

Wypełnianie społecznej misji Uczelni jako wiodącej w regionie placówki w zakresie szeroko rozumianej edukacji medycznej obejmuje m.in. kształcenie przeddyplomowe kadr medycznych m.in. elektroradiologów. Ponadto, Uniwersytet Medyczny promuje kadry naukowe w szczególności w dziedzinach, w których posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego nauk medycznych, doktora habilitowanego nauk
o zdrowiu oraz doktora habilitowanego nauk farmaceutycznych.

Uniwersytet Medyczny uczestniczy w życiu regionu i kraju poprzez szerzenie oświaty prozdrowotnej
i proekologicznej w regionie oraz poprzez propagowanie wiedzy medycznej, rozwijanie potrzeby samokształcenia w społeczeństwie. Studenci kierunku elektroradiologia biorą czynny udział w akcjach promocyjnych m.in. w Festiwalu Nauki i Sztuki, akcjach w przedszkolach, szkołach specjalnych.

1. Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu karier studentów i absolwentów, osób ubiegających się o stopień doktora i osób, które uzyskały ten stopień:

Program studiów realizowany w trakcie kształcenia pozwolił na osiągnięcie niezbędnej wiedzy, umiejętności i kompetencji do wykonywania zawodu. Koncepcja kształcenia odpowiada potrzebom rynku pracy, nastawionym na wykwalifikowaną kadrę ze specjalistycznym przygotowaniem. Zakładane efekty uczenia się sformułowane zostały w taki sposób, aby były spójne ze zmieniającymi się potrzebami rynku pracy

Zbiór efektów uczenia się stanowi załącznik nr 1 do programu studiów.

# WSKAŹNIKI ILOŚCIOWE

1. Procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS określonych w programie studiów dla każdej dyscypliny: dyscyplina nauki medyczne – 77%, dyscyplina nauki o zdrowiu – 23%
2. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: 180 ECTS
3. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (przy profilach praktycznych): -
4. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów uwzględniających udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności (przy profilach ogólnoakademickich): 91,5 ECTS
5. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 ECTS
6. Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego: 8 ECTS
7. Procentowy wskaźnik punktów ECTS w modułach/grupach zajęć do wyboru: 30,5 %
8. Liczba godzin zajęć z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy: 4 ECTS

# ZAJĘCIA LUB GRUPY ZAJĘĆ WRAZ Z PRZYPISANIEM DO NICH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ I TREŚCI PROGRAMOWYCH ZAPEWNIAJĄCYCH UZYSKANIE TYCH EFEKTÓW

Treści programowe, formy i metody kształcenia zapewniające osiągnięcie wskazanych efektów, a także sposoby oceny osiągania przez studenta efektów uczenia zawarte są w sylabusach przedmiotów/modułów zajęć.

| **Przedmiot / moduł** | **Efekty uczenia się/treści programowe:** | **Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:** |
| --- | --- | --- |
| **Anatomia** | W01, W23, U05, K01, K02, K04 | Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń, zaliczenia cząstkowe, kolokwia. Bieżąca informacja zwrotna. Samoocena. Egzamin pisemny. |
| **Anatomia obrazowa** | W01, W02, W23, U01, U12, K01, K02 | Bieżąca informacja zwrotna.Obserwacja przez nauczyciela akademickiego.Egzamin pisemny-test |
| **Fizjologia** | W02, U01, U02, U04, K01, K02, K04 | Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń. Zaliczenie każdego ćwiczenia.Sprawdzenie wiedzy w trakcie ćwiczeń.Egzamin pisemny – test dopasowania.Ocena wyciąganych wniosków z eksperymentów.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez opiekuna/ nauczyciela prowadzącego. |
| **Patofizjologia** | W02, U01, U18, U01, K02, K07 | Obserwacja pracy na wykładach.Egzamin pisemny. |
| **Patomorfologia** | W18, U01, U18, U01, K02, K07 | Obserwacja pracy na wykładach,Zaliczenie pisemne |
| **Bioetyka** (przedmiot do wyboru ) | W08, W61,U01, K03, K06, K07 | Bieżąca informacja zwrotna,Zaliczenie pisemnePrzedłużona obserwacja przez nauczyciela |
| **Filozofia** (przedmiot do wyboru) | W08, K06, K07 | Ocena aktywności studenta.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela.Test wielokrotnego wyboru  |
| **Biostatystyka** | W05, W61, U24, K02 | Bieżąca informacja zwrotna.Obserwacja pracystudenta w trakciećwiczeń. Ocena ustna zleconego zadania. Test z pytaniami otwartymi i zamkniętymi. |
| **Technologie informacyjne** | W05, U18, U24, K01, K02, K03 | Obserwacja pracy studenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkowe.Zaliczenie w formie pracyprzy stanowisku komputerowym.Bieżąca informacja zwrotna, samoocena. |
| **Rentgenodiagnostyka cz.I** | W04, W11, W14, W15, W16, W17, W18, W19, W20, W21, W22, W23, W24, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U12, U16, U17, U18, U19, U20, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09 | Obserwacja pracy studenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkoweEgzamin pisemny. |
| **Pozycjonowanie w rentgenodiagnostyce** ( przedmiot do wyboru ) | W01, W03, W04, W05, W06, W08, W10, W11, W14, W17, W22, W23, W24, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U12, U13, U17, K01, K01, K02, K03, K05, K06, K08 | Obserwacja pracy studenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkowe.Egzamin pisemny, próba pracy. |
| **Podstawy wykonywania zdjęć rentgenowskich** ( przedmiot do wyboru ) | W01, W03, W04, W05, W06, W08, W10, W11, W14, W17, W22, W23, W24, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U12, U13, U17, K01, K01, K02, K03, K05, K06, K08 | Obserwacja pracy studenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkowe.Egzamin pisemny, próba pracy. |
| **Aparatura medyczna** ( przedmiot do wyboru ) | W03, W04, W11, W12, W13, W14, W18, W19, W21, W24, W36, W36, W39, W44, W45, W50, W55, W56, U02, U06, U07, U08, U09, U10, U11, U17, U18, K01, K01, K02, K03, K04, K05, K08, K09 | Obserwacja pracystudenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkowe. Egzamin pisemny. |
| **Technologie medyczne** (przedmiot do wyboru ) | K\_W03, K\_W04, K\_W11, K\_W12, K\_W13, K\_W14, K\_W18, K\_W19, K\_W21, K\_W24, K\_W36, K\_W36, K\_W39, K\_W44, K\_W45, K\_W50, K\_W55, K\_W56, K\_U02, K\_U06, K\_U07, K\_U08, K\_U09, K\_U10, K\_U11, K\_U17, K\_U18, K\_K01, K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K05, K\_K08, K\_K09 | Obserwacja pracystudenta w trakciećwiczeń. Zaliczenia cząstkowe. Egzamin pisemny. |
| **Radiobiologia i ochrona radiologiczna** | W04, W11, W12, W16, W21, W24, W26, W30, W32, W36, W37, W39, U02, U13, U16, U17, K01, K02, K08 | Zaliczenie - test |
| **Biofizyka** | W03, W04, W13, W21, W30, W36, W37, W44, W45, W46, W50, W51, U07, U09, U16, U21, K01, K02, K05, K08 | Ocena przygotowania do zajęć. Obserwacja pracy studenta w trakcie ćwiczeń. Dyskusja w trakcie ćwiczeń.Realizacja zleconego zadania. Projekt, prezentacja. Wejściówki na ćwiczeniach. Sprawdzanie wiedzy podczas ćwiczeń. Egzamin pisemny- test wielokrotnego wyboru |
| **Język angielski specjalistyczny** | W01, W06, W14, W15, W20, W23, W29, W31, W38, W45, U02, U03, U22, U24, K01, K02, K03, K04, K06 | Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń. Obserwacja pracy studenta w trakciećwiczeń. Test pisemny lub ustny. |
| **Epidemiologia** | W07, W10, W11, U21, K01, K02 | Obserwacja pracy studenta,Realizacja zleconego zadania |
| **Kwalifikowana pierwsza pomoc** | W01, W02, W14, W15, U14, U15, K01, K05 | Obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach, aktywności w czasie zajęć. Dyskusja w czasie ćwiczeń.Test wielokrotnego wyboru  |
| **Wychowanie fizyczne** | U25 | Obserwacja pracystudenta w trakciećwiczeń.  |
| **Szkolenie bhp** | W14, W15, U14, U15, U18, K01, K02 | Obserwacja pracy studenta,Realizacja zleconego zadania |
| **Rentgenodiagnostyka cz.II** | W04, W11, W12, W14, W15, W16, W17, W18, W19, W20, W21, W22, W23, W24, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U12, U16, U17, U18, U19, U20, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych,Zaliczenia cząstkowe,Egzamin pisemny –test dopasowania |
| **Radiodiagnostyka ogólna i kliniczna** (przedmiot do wyboru) | W01, W02, W03, W07, W10, W17 , W22, W23, W25, U01, U02, U05, U12, U13, U21, U24, K01, K02, K06, K07 | Egzamin pisemny- test dopasowania |
| **Symptomatologia radiologiczna**(przedmiot do wyboru) | W01, W02, W03, W07, W10, W17, W22, W23, W25, U01, U02, U05, U12, U13, U21, U24, K01, K02, K06, K07 | Egzamin pisemny- test dopasowania |
| **Tomografia komputerowa** | W01, W03, W14, W18, W19, W20 , W21, W22, W23, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U13, U18, U19, U20, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych. Realizacja zleconego zadania. Zaliczenie cząstkowe. Egzamin pisemny. |
| **Rezonans magnetyczny** | W01, W03, W14, W18, W19, W20 , W21, W22, W23, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U13, U18, U19, U20, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych. Realizacja zleconego zadania. Zaliczenie cząstkowe. Egzamin pisemny. |
| **Diagnostyka elektromedyczna** | W20, W41, W42, W43, W44, W45 , W46, U02, U03, U04, U05, U07, U11, U12, U13, U14, K01, K02, K03, K07 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych. Bieżąca informacja zwrotna.Egzamin ustny.Egzamin pisemny. |
| **Komunikacja interpersonalna** (przedmiot do wyboru) | W06, U03, K04, K06, K07 | Dyskusja w czasie zajęć.Bieżąca informacja zwrotna.Realizacja zleconego zadania.Obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach. Ocena 360° .Zaliczenie pisemne. Prezentacja. |
| **Podstawy psychologii** (przedmiot do wyboru) | W06, U03, U15, K01, K05 | Dyskusja w czasie zajęć.Bieżąca informacja zwrotna.Realizacja zleconego zadania.Obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach. Ocena 360° .Zaliczenie pisemne. Prezentacja. |
| **Promocja zdrowia i edukacja zdrowotna** (przedmiot do wyboru) | W07, W10, U21, K03, K05, K06 | Obserwacja pracy studenta. Realizacja zleconego zadania |
| **Profilaktyka zdrowotna** ( przedmiot do wyboru ) | W07, W10, U21, K03, K05, K06 | Obserwacja pracy studenta. Realizacja zleconego zadania |
| **Nadzór sanitarno-epidemiologiczny** ( przedmiot do wyboru ) | W07, W10, U21, K02 | Obserwacja pracy studenta. Realizacja zleconego zadania |
| **Higiena pracy w zawodzie elektroradiologa** ( przedmiot do wyboru ) | W07, W10, W11, W12, W13, W14, U17, U18, U21, K02, K04 | Obserwacja pracy studenta. Realizacja zleconego zadania |
| **Podstawy zdrowia publicznego** ( przedmiot do wyboru ) | W07, W09, W10, U24, K07 | Bieżąca informacja zwrotna,Kolokwium pisemne lub ustneOcena aktywności studenta w czasie zajęć. |
| **Formy opieki zdrowotnej** (przedmiot do wyboru) |  W09, K04, K09 | Bieżąca informacja zwrotna,Kolokwium pisemne lub ustneOcena aktywności studenta w czasie zajęć. |
| **Polityka społeczna i zdrowotna** (przedmiot do wyboru) | W07, W09, U21, K01 | Bieżąca informacja zwrotna,Zaliczenie pisemneOcena aktywności studenta w czasie zajęć,Realizacja zleconego zadania |
| **Międzynarodowe problemy zdrowia** (przedmiot do wyboru) | W07, W09, U21, U24, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Test.Realizacja zleconego zadania.Ocena aktywności studenta w czasie zajęć.Obserwacja pracy w grupie podczas ćwiczeń. |
| **Organizacja i zarządzanie w ochronie zdrowia** (przedmiot do wyboru) | W09, U24, K05 | Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Test dopasowania. Ocena wykonanego zadania.Prezentacja.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. |
| **Ubezpieczenia społeczne i zdrowotne** (przedmiot do wyboru) | W09, U24, K05 | Obserwacja pracy na zajęciach, Ocena aktywności studenta w czasie zajęćTest wiedzy + uzupełniane odpowiedziWykonanie zleconego zadania |
| **Ekonomika i finansowanie w ochronie zdrowia** ( przedmiot do wyboru ) | W09, U21, U24, K05 | Bieżąca informacja zwrotna, Ocena aktywności studenta w czasie zajęć krótkie strukturyzowane pytania /SSQ/; test wielokrotnego wyboru /MCQ/; test wielokrotnej odpowiedzi /MRQ/; test dopasowania; test T/N; test uzupełniania odpowiedzi. Dyskusja w trakcie ćwiczeń. Realizacja zleconego zadania. Wejściówki. |
| **Marketing społeczny w ochronie zdrowia** ( przedmiot do wyboru ) | W07, W10, U21, K02 | Bieżąca informacja zwrotna. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Dyskusja w trakcie zajęć. Realizacja zleconego zadania. Zaliczenie pisemne |
| **Ochrona własności intelektualnej** ( przedmiot do wyboru ) | W08, W61, U21, K07 | Obserwacja studenta podczas zajęć. Dyskusja. Kazusy, przypadki.Zaliczenie pisemne (test).Przedłużona obserwacja. |
| **Ochrona danych osobowych w podmiocie leczniczym** (przedmiot do wyboru) | W09, U20, K07 | Obserwacja studenta podczas zajęć. Dyskusja. Zaliczenie pisemne (test).Przedłużona obserwacja. |
| **Zarządzanie jakością w ochronie zdrowia** (przedmiot do wyboru) | W09, W16, U16, U24, K05 | Obserwacja pracy na zajęciach. Ocena aktywności studenta w czasie zajęć. Ocena wykonanego zadania. Zaliczenie pisemne (test). Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. |
| **Kontraktowanie świadczeń zdrowotnych** (przedmiot do wyboru) | W09, K01, K02 | Bieżąca informacja zwrotna,Test wielokrotnego wyboruObserwacja 360o |
| **Ustawodawstwo zawodowe w elektroradiologii** (przedmiot do wyboru) | W08, W09, W11, W12, U19, U20, K02, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Realizacja zleconego zadania.Próba pracy.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela akademickiego. Zaliczenia cząstkowe. |
| **Prawo medyczne** (przedmiot do wyboru) | W08, W09, W11, W12, U19, U20, K02, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Realizacja zleconego zadania.Próba pracy.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela akademickiego. Zaliczenia cząstkowe. |
| **Evidence based medicine w elektroradiologii** | W61, U21, U24, K01, K02, K07 | Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć.Realizacja zleconego zadania – projekt/ prezentacja. |
| **Choroby wewnętrzne** (przedmiot do wyboru) | W07, W10, W15, W58, U01, U02, U03, U14, K01, K03, K04, K05, K07  | Bieżąca informacja zwrotna. Ocena przygotowania do zajęć.Czynny udział w wykładach. Zaliczenie poszczególnych czynności.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenie cząstkowe, test dopasowania. |
| **Transplantologia** (przedmiot do wyboru) | W07, W08, W15, W58, U01, U02, U03, U14, K01, K03, K04, K05, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Ocena przygotowania do zajęć.Czynny udział w wykładach. Zaliczenie poszczególnych czynności.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenie cząstkowe, test dopasowania. |
| **Język angielski specjalistyczny** | W01, W06, W14, W15, W20, W23, W29, W31, W38, W45, U02, U03, U22, U24, K01, K02, K03, K04, K06 | Sprawdzanie wiedzy w trakcie ćwiczeń. Obserwacja pracy studenta na ćwiczeniach.Test pisemny lub ustny. |
| **Diagnostyka neuroelektrofizjologiczna w neurologii** | W44, W45, W46, U01, U02, U07, U12, K01, K02 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenia cząstkowe.Egzamin pisemny –krótkie strukturyzowane pytania. |
| **Diagnostyka elektromedyczna narządu słuchu** | W47, W48, W49, W50, W51, W52, U02, U09, K05, K09 | Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Bieżąca informacja zwrotna. Dyskusja.Sprawdzanie wiedzy w trakcie zajęć praktycznych. Zaliczenie pisemne. |
| **Język migowy** | W06, U03, U23, K06, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Ocena aktywności studenta w trakcie ćwiczeń.Zaliczenia cząstkowe.Test wielokrotnego wyboru, test dopasowania; test uzupełniania odpowiedzi.Kolokwium praktyczne ocena w systemie punktowym.Realizacja zleconego zadania.Samoocena. |
| **Czynnościowe badania układu oddechowego** | W53, W54, W55, W56, W57,W58, U08 | Bieżąca informacja zwrotna.Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć praktycznych. Realizacja zleconego zadania.Samoocena. |
| **Radioterapia** | W26, W27, W28, W29, W30, W31, W32, U04, U05, U11, U13, U16, U17, U20, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07 | Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć praktycznych. Dyskusja w czasie zajęć.Zaliczenie każdego zajęcia.Egzamin praktyczny. Egzamin testowy. Przedłużona obserwacja pracy studenta. |
| **Ultrasonografia** | W01, W02, W06, W07, W09, W10, W14, W19, W25, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U12, U13, U18, U21, K01, K02, K06, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Obserwacja pracy na zajęciach praktycznych.Egzamin pisemny- test dopasowania. |
| **Czytanie i analiza badań medycznych** (przedmiot do wyboru) | W01, W02, W03, W04, W23,W25, W37, W46, U12, U21, K01, K02, K07, K09 | Bieżąca informacja zwrotna.Obserwacja pracy na zajęciach.Egzamin. |
| **Interpretacja wyników badań medycznych** ( przedmiot do wyboru ) | W01, W02, W03, W04, W23, W25, W37, W46, U12, U21, K01, K02, K07, K09 | Bieżąca informacja zwrotna.Obserwacja pracy na zajęciach.Egzamin. |
| **Elektrofizjologia** (przedmiot do wyboru) | W14, W15, W17, W18, W19, W20, W22, W25, W45, W59, W60, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U07, U12, U13, U14, U17, U18, U19, U20, U26, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Dyskusja w trakcie zajęć praktycznych.Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych. |
| **Arytmotologia zabiegowa** (przedmiot do wyboru) | W14, W15, W17, W18, W19, W20, W22, W25, W45, W59, W60, U01, U02, U03, U04, U05, U06, U07, U12, U13, U14, U17, U18, U19, U20, U26, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07 | Bieżąca informacja zwrotna.Dyskusja w trakcie zajęć praktycznych.Obserwacja pracy studenta na zajęciach praktycznych. |
| **Medycyna nuklearna** | W01, W02, W03, W04, W05, W06, W07, W08, W09, W10, W11, W12, W14, W15, W16, W17, W18, W19, W20, W23, W24, W25, W33, W34, W35, W36, W37, W38, W39, W46, U01, U02, U03, U04, U05, U07, U10, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18, U19, U20, U21, U22, U24, U25, K01, K02, K03, K04, K05, K06, K07, K08, K09 | Bieżąca informacja.Realizacja zleconego zadania.Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć. Test dopasowania. |
| **Zajęcia fakultatywne** | K01, K02, K04 | Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. |
| **Stany nagłe w praktyce elektroradiologa** (przedmiot do wyboru) | W15, W18, W20, W29, U03, U14, U18, U21, K02, K04, K07 | Bieżąca informacja zwrotna,Ocena aktywności studenta w trakcie ćwiczeń.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenie ustne. |
| **Postępowanie z pacjentem w sytuacji zagrożenia życia w procedurach radiologicznych** (przedmiot do wyboru) | W15, W18, W20, W29, U03, U14, U18, U21, K02, K04, K07 | Bieżąca informacja zwrotna,Ocena aktywności studenta w trakcie ćwiczeń.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenie ustne. |
| **Podstawy patofizjologii bólu i jego leczenia** | W15, W18, W20, W29, U03, U14, U18, U21, K02, K04, K07 | Bieżąca informacja zwrotna,Ocena aktywności studenta w trakcie zajęć.Realizacja zleconego zadania.Przedłużona obserwacja przez nauczyciela prowadzącego. Zaliczenie ustne. |
| **Praktyki przeddyplomowe - rentgenodiagnostyka dorosłych / radiologia zabiegowa** (zakres do wyboru )  | W41,W42 ,W43,W44,W45,W46,W47, W48, W49,W50, W51, W52, W53, W54, W55 , W56, W57, W58, W59, W60, W61,W62, W63, W64, W65, W66, W67 , W68, W69, W70, W71, W75, W76 , W77, W78, W79, W80, W81, W82, W83, W84, W85, W86, W87, W88, W89, W90, W91, W92, W93, W94 , W95, W96, W97, W98, W99, W100, W101, W102, W103 , W104 ,W105, W106 ,W107, W108, W109 , W110, W111, W112, W113, W114, W115, W116, W117, W118 ,W119 , W120 , W121, W122, W123, W124 , W125, W126 ,W127, W128 , W129, W130, W131, W132, W133 , W134 , W135 ,W136, W137, W138, W139 , W140, W141, W142 W143, W144, W145, W146 , W147, W148 , W149, W150, W151, W152, W153 , W154 , W155,U19, U20, U21, U22, U23, U24, U25, U26 , U27, U28, U29, U30, U31, U32, U33, U34, U35, U36, U37, U38, U39U40, U41, U42, U43, U44, U45, U46, U47, U48, U49, U53, U54, U55, U56, U57, U58, U59, U60, U61,U62, U63, U64, U65, U66, U67, U68, U69, U70, U71, U72, U73, U74, U75, U76, U77U78, U79, U80, U81, U82, U83, U84, U85, U86, U87, U88, U89, U90, U91, U92, U93, U94, U95, U96, U97, U98, U99, U100, U101, U102, U103,U104, U105, U106, U107, U108, U109, U110, U111, U112, U113, U114, U115, U116, U117, U118, U119, U120, U121, U122, U123, U124, U125, U126, U127, U128, U129, U130, U131, U132, U133W09, W22, W14, W15, W16, W19, W23, W24, W27, W201, W202, W203, W204 , W205, W161,W163, W164,W166, W167, W206, W207, W171, W208, W209, W210, W211U06, U07, U08, U09, U10, U11, U12, U13, U14, U17, U18, U135, U134, U159, U200, U160, U161, U162, U163, U164, U156, U166, U167, K04, K05, K07 | Przedłużona obserwacja przez opiekuna bezpośredniego praktyk. |
| **Praktyki przeddyplomowe - rentgenodiagnostyka pediatryczna / tk pediatryczna / mr pediatryczny** (zakres do wyboru ) | W41,U19,W42,U20,W43,U21,W44, U22,W45, U23,W46,U24,W47,U25,W48,W49,U26,U27, W50,U28,W56,U34,W57,U35,W58,U36,W59, U37, W60,U38,W61,U39,W62,U40,W51,U29, W52, U30,W53,U31,U32,U33,W54,U32,W55, U33,W81,U59,W75,U53,W76,U54,W77,U55, W78,U56, W79,U57,W82,U60,W83,U61,W84,U62,W85,U63,W86,U64,W87,U65,W88,U66, W89,U67,W90,U68,W91,U69,W96,U74,W97, U75,W98,U76,W99,U77,W100,U78,W101, U79, W102,U80,W103,U81,W104,U82,W106, U84,W107,U85,W108,U86,W109,U87,W110, U88,W111,U89,W112,U90,W113,U91,W114, U92, W115,U93,W116,U94,W117,U95,W118, U96,W119,U97,W120,U98,121,U99,W122, U100,W123,U101,W124,U102,W125,U103, W126,U104,W127,U105,W128,U106,W129, U107,W130,U108,W131,U109,W132,U110, W133,U111,W134,U112,W135,U113,W136, U114,W137,U115,W138,U116,W139,U117, W140,U118,W141,U119,W142,U120,W143, U121,W144,U122,W145,U123,W146,U124, W147,U125,W148,U126,W149,U127,W150, U128,W151,U129,W152,U130,W153,U131, W154,U132,W155,U133,W212,U09,K11,U168,W213,W214,W215,W216,W221,W224,W225,W226W205,W225,W15,U10,W20W11,U06, W227,U170,K04,K05,W228,W229,U171,W230,U172,W231,U173,W232,U174, W233,U175, W234,U176,W235,U177,W237,U179,W160, W162,W163,W166,W167,U134,U170,W204, W16,U11,K07,K09,W22,W20,W23,W14,W238,U180,W239,W240,W241,W242,W243,W244,W245,U06,U07,U134,U182,K11,W15,U10, W16,U11, K04, K05, K07,K09,W246,W247, U183,W248,U184,W249,U185,W250,U186,W251,U187,W252,U188,W253,U189,W254, U190,W255,U191,W17 | Przedłużona obserwacja przez opiekuna bezpośredniego praktyk. |
| **Praktyki przeddyplomowe - elektrokardiografia / nieinwazyjne metody badań serca** (zakres do wyboru ) | W15, W16, W17,W259, W260,W261, W262, W264, W265, W267, W268, W269,W270,W271,W272,W273,W274,W275, W276, W277, W278, W279, U09, U10, U11,U194, U195, U196, U197, U198, U199, U200, U201, U202, U203, K04, K05, U07 | Przedłużona obserwacja przez opiekuna bezpośredniego praktyk. |

# WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:

Łączna liczba punktów ECTS w ramach praktyk zawodowych: 25 ECTS

Wymiar 500 godz.

Zasady odbywania praktyk zawodowych określa „Regulamin praktyk zawodowych i zasady ich organizacji na Wydziale Nauk o Zdrowiu UMB”.

# WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW ORAZ UZYSKANY TYTUŁ ZAWODOWY:

**Ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia przez absolwenta kierunku:**

Wykształcenie i ukształtowanie umiejętności praktycznych licencjata elektroradiologii w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych, zgodnie z wymaganiami obowiązującymi w ochronie zdrowia. Przygotowanie do studiów drugiego stopnia. Możliwość zatrudnienia w gabinetach rtg ogólnodiagnostycznych, stomatologicznych, mammograficznych, pracowniach naczyniowych i zabiegowych, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, zakładach medycyny nuklearnej, pracowniach elektrokardiografii, miografii, elektroencefalografii, audiologii oraz densytometrii.

Warunki ukończenia studiów określa Regulamin studiów I i II stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Zasady dopuszczenia do egzaminu dyplomowego, zakres i sposób przeprowadzenia egzaminu dyplomowego określone są w Regulaminie dotyczącym organizacji i przebiegu egzaminu dyplomowego na Wydziale Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta kierunku – licencjat.

**Przewodniczący Senatu**

**Rektor**

**Prof. dr hab. Adam Krętowski**